

# Метапредметны е результаты на уроках математики

*МАОУ СОШ № 1  
г.Набережные Челны  
учитель математики  
Адельшина Эльвира Назиповна*



# **Задачи, решаемые школьным образованием на современном этапе:**

- формирование мировоззрения;**
- формирование мышления;**
- подготовка к труду и  
дальнейшему самообразованию;**
- успешная социализация**



# **Метапредметные результаты**

**обучения раскрываются  
через предметные умения и  
универсальные учебные  
действия. В соответствии с  
ФГОС ООО они  
выстраиваются по  
нижеследующим позициям:**



# 1) соответствие полученного результата поставленной учебной

## задаче:

- «удержание» цели деятельности в ходе решения учебной задачи;
- выбор и использование целесообразных способов действий;
- определение рациональности (нерациональности) способа действия;



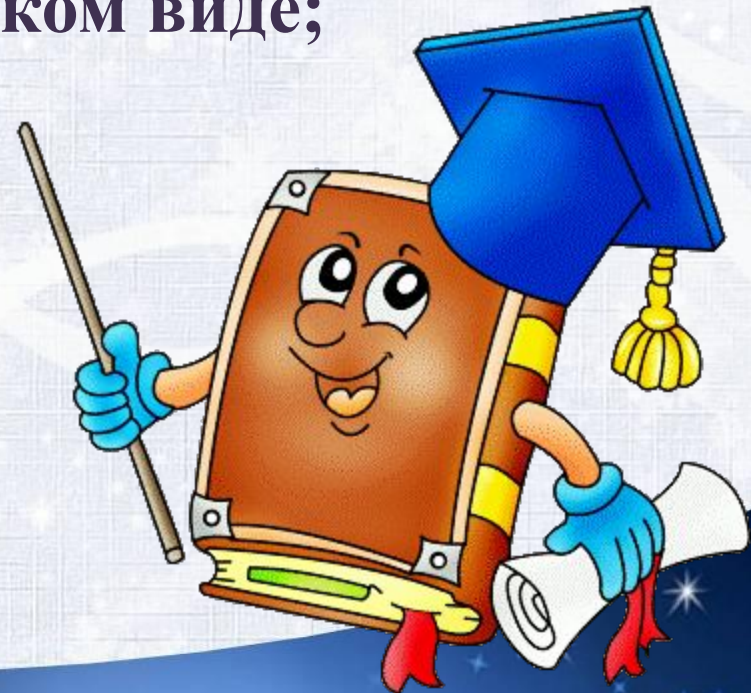
## **2) планирование, контроль и оценка учебных действий, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии:**

- **составление плана пересказа учебно-познавательного текста;**
- **контроль (самоконтроль) процесса и результата выполнения задания; нахождение ошибок в работе (в том числе собственной);**
- **адекватная самооценка выполненной работы;**
- **восстановление нарушенной последовательности учебных действий;**



### **3) использование знаково- символических средств представления информации:**

- чтение схем, таблиц, диаграмм;
- представление информации в схематическом виде;





## 4) овладение логическими действиями и умственными операциями:

- выделение признака для группировки объектов, определение существенного признака а, лежащего в основе классификации;
- установление причинно-следственных связей;
- сравнение, сопоставление, анализ, обобщение представленной информации;
- использование базовых предметных и метапредметных (число, вид, форма, время, схема, таблица и др.) понятий для характеристики объектов окружающего мира;



- 5) решение коммуникативных задач с использованием речевых средств и информационных технологий:**
- осознанное построение речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации;
  - составление текстов различных типов (текст-описание, текст-повествование, текст-рассуждение);
  - выбор доказательств для аргументации своей точки зрения;



## **б) СМЫСЛОВОЕ ЧТЕНИЕ:**

- **овладение навыками СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ текстов различных типов и жанров в соответствии с целями и задачами;**
- **нахождение в тексте необходимой информации;**
- **определение основной мысли прочитанного текста;**



## 7) различные способы поиска информации:

- использование словарей, справочников, энциклопедий, ресурсов Интернета для нахождения необходимой информации, поиск значения слова (термина, понятия);
- «чтение» информации, представленной разными способами (рисунок, схема, текст, таблица и др.).



# Метапредметный урок – это урок, на котором:

- школьники учатся общим приёмам, техникам, схемам, образцам мыслительной работы, которые лежат над предметами, поверх предметов, но которые воспроизводятся при работе с любым предметным материалом, происходит включение ребёнка в разные виды деятельности, важные для конкретного ребёнка;
- ученик промышливает, прослеживает происхождения важнейших понятий, которые определяют данную предметную область знания. Он как бы заново открывает эти понятия, а затем анализирует сам способ своей работы с этим понятием
- обеспечивается целостность представлений ученика об окружающем мире как необходимый и закономерный результат его познания.



- Проверка метапредметных результатов обучения
- (примерные задания)





# Задание № 1

Запиши наименьшее четырехзначное число, которое составлено с помощью четырех разных цифр.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Комментарий.** Проверяется способность «удерживать» все условия поставленной задачи.

Получение ошибочного ответа (например, 1111) говорит о несоответствии полученного результата поставленной учебной задаче (не выполнено условие «разные цифры»).

**Ответ: 1023.**



# Задание № 2

*Реши задачу:*

У Светы есть 105 рублей. Она хочет купить две ручки по 30 рублей и линейку за 50 рублей. Хватит ли ей денег на эту покупку?

Ответ: \_\_\_\_\_

**Комментарий.** Проверяется способность сопоставить полученный результат и поставленный. В ответе должно быть указано, что денег не хватит, а если указана сумма стоимости покупки, то ответ считается неверным.

Верное выполнение

Денег не хватит.



# Задание № 3

При выполнении задания ученик допустил две ошибки. Отметь верные решения +.

- $8 \text{ м} = 800 \text{ дм}$
- $100 \text{ кг} = 1 \text{ ц}$
- $9 \text{ см} = 90 \text{ мм}$
- $100 \text{ мин} = 1 \text{ ч}$

---

К о м м е н т а р и й . Проверяется готовность осуществить проверку выполненной работы.



# Задание № 4

Поставь скобки так, чтобы равенства были верными.

- $520 - 120 \times 3 + 50 = 110$

- $360 - 240 \times 3 : 6 = 60$

---

Комментарий. Проверяется готовность контролировать процесс и результат выполнения учебной задачи: «Равенство должно быть верным».



# Задание № 5

Ты и Петя при решении примеров допустили ошибки. Поставь отметку себе и Пете.

Работа Пети

$$20 \times 30 = 60\ 600$$

$$92 \times 2 = 184$$

$$54 \times 2 = 18\ 108$$

$$302 \times 3 = 906$$

Отметка: \_\_\_\_\_

Твоя работа

$$20 \times 30 = 60\ 600$$

$$92 \times 2 = 184$$

$$54 \times 2 = 108$$

$$302 \times 3 = 96\ 906$$

Отметка: \_\_\_\_\_

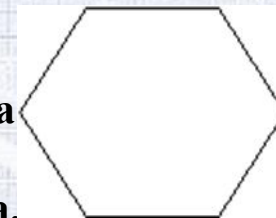
**Комментарий.** Проверяется адекватность самооценки (ученик должен поставить одну и ту же отметку обоим, так как в обеих работах одинаковое количество одних и тех же ошибок).



# Задание № 6

Выбери необходимые действия и установи их последовательность при нахождении периметра этого многоугольника. Отметь «+» ненужное действие.

- Определить число сторон многоугольника
- Найти сумму двух сторон многоугольника.
- Умножить длину стороны многоугольника на число сторон.
- Измерить длину стороны многоугольника.



---

**Комментарий.** Проверяется сформированность действия упорядочивания этапов алгоритма решения учебной задачи математического содержания, проверить, является ли суждение этапом алгоритма, устанавливать соответствие между суждением и его местом в алгоритме.



# Задание № 7

Сделай чертеж к задаче.

- От пристани одновременно отправились в противоположных направлениях два катера. Один шел со скоростью 45 км/ч, а второй со скоростью 30 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 часа?

---

К о м м е н т а р и й . Проверяется готовность использовать знаково-символические средства представления информации в виде схемы (модели) задачи на движение.



# Задание № 8

Заполни таблицу данными из текста:

Цена детского билета в будний день на утренний сеанс в кинотеатре составляет 100 рублей, а на вечерний – 150 рублей. В выходные дни и утром, и вечером детский билет стоит 180 рублей.

Цена билета для взрослого в будние и в выходные дни на утренний сеанс составляет 200 рублей, а на вечерний – 250 рублей.

**Комментарий.** Проверяется готовность выбирать из текста необходимую информацию, представлять ее в таблице, учитывая одновременно несколько условий (признаков).

	Утро		Вечер	
	Будний день	Выходной день	Будний день	Выходной день
Детский				
Взрослый				



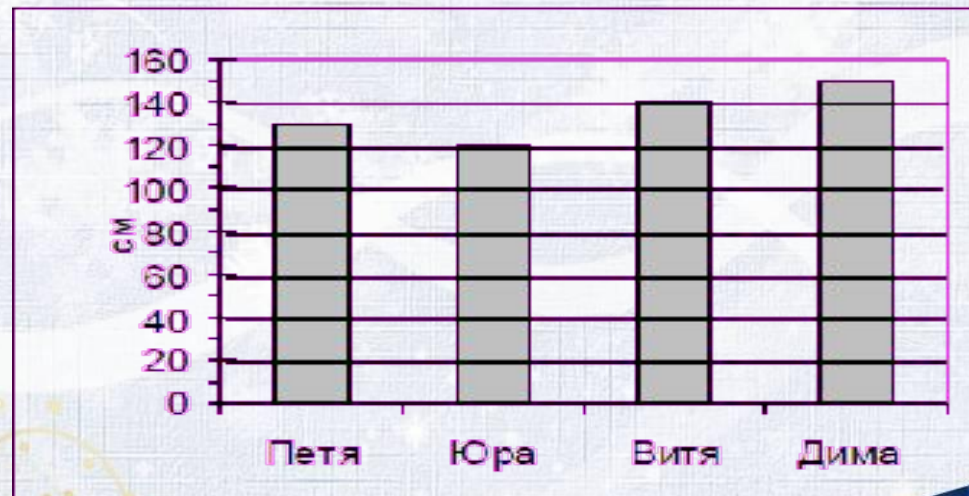
# Задание № 9

На диаграмме показан рост детей. На сколько сантиметров Петя ниже самого высокого мальчика?

Ответ: на \_\_\_\_\_ см.

---

Комментарий. Проверяется умение «читать» и использовать информацию, представленную в виде столбчатой диаграммы.





# Задание № 10

Используя информацию в таблице, составь текст.

**Комментарий.** Проверяется умение учащегося работать с информацией, представленной в виде таблицы.

*Вариант верного выполнения*

В начале XVIII века в России жило 14 млн человек, через сто лет проживало уже 41 млн человек. К концу XIX века население выросло до 129 млн человек.

Рост населения России		
начало XVIII века	начало XIX века	конец XIX века
14 млн чел	41 млн чел.	129 млн чел.



# Задание № 11

Отметь знаком «+» ложные высказывания

- все птицы летают;
- все звери – млекопитающие;
- у всех пресмыкающихся четыре конечности;
- рыбам помогает хорошо плавать обтекаемая форма тела;
- грибы – это животные.

---

Комментарий. Проверяются логические действия анализа, сопоставления имеющихся знаний с высказанными суждениями, сформированность умения различать истинные и ложные суждения.



# Задание № 12

Пете нужно купить 2 кг бананов и 3 кг яблок. 1 кг яблок стоит 70 рублей. Сколько стоит вся покупка?

Представь, что ты решил эту задачу. Отметь знаком «+» ответ, который ты получил.

- 210 р.
- 350 р.
- 140 р.
- решить нельзя.

Объясни: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Комментарий.** Проверяется действие анализа – способности сделать вывод в заданной ситуации (отсутствие одного условия не дает возможность решения), алгоритмизировать (прикидывать) ход решения, объяснять возможность или невозможность решения учебной задачи.

Верное выполнение

+ Задачу решить нельзя: неизвестно, сколько стоит 1 кг бананов.



# Задание № 13

Витя пришел в бассейн. Он заметил, что занятие по плаванию началось, когда на электронных часах было 11.45. После занятия часы в раздевалке показывали

Определи, сколько времени продолжалось занятие по плаванию.



Запиши свой ответ: \_\_\_\_\_

**Комментарий.** Проверяются логическое действие соотнесения (сравнения) информации, представленной в разном виде, способность использовать математические средства для решения практической задачи (выполнение действий с единицами времени).



# Задание № 14

Отметь знаком «+» треугольник, который не является тупоугольным.

---

Комментарий. Проверяется готовность обнаружить общее свойство группы фигур и фигуру, не обладающую этим общим свойством.





# Задание № 15

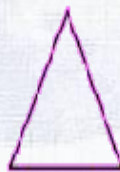
Распредели фигуры на две группы. Запиши общее свойство каждой группы.

Запиши номера фигур:

Первая группа: \_\_\_\_\_, общее свойство:

Вторая группа: \_\_\_\_\_, общее свойство:

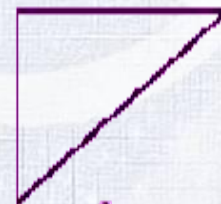
**Комментарий.** Проверяется умение группировать (классифицировать) объекты по самостоятельно установленному основанию (основаниям).



1



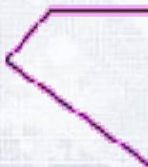
2



3



4



5



# Задание № 16

Приведи пример, опровергающий утверждение: «Если каждое из двух слагаемых не делится на 3, то и сумма не делится на 3».

Ответ: \_\_\_\_\_

**Комментарий.** Проверяется готовность понять причинно-следственные связи и построить рассуждение в соответствии с учебной задачей.

Вариант верного выполнения

Ответ:  $(7 + 5) : 3 = 4$ .



# Задание № 17

Отметь знаком «+», какая машина выехала из города раньше, если известно, что в село прибыли из города в одно и то же время «Жигули» и «Волга». «Жигули» ехали медленнее, чем «Волга».

- Определить нельзя.
- «Жигули».
- «Волга».

---

**Комментарий.** Проверяются овладение навыком смыслового чтения текста математического содержания, логические действия его анализа, установления причинно -следственных связей и зависимостей между объектами, их положения в пространстве и времени.



# Задание № 18

Прочитай текст. Отметь знаком «+» верные утверждения.

Юра и Катя учили наизусть стихотворения. Юра уже выучил 46 строк. Ему осталось выучить 33 строки, Катя выучила 62 строки, ей осталось выучить 24 строчки.

- Катя выучила меньше строк, чем Юра.
- Юре осталось выучить больше строк, чем Кате.
- У Юры в стихотворении строк меньше, чем у Кати.

---

**Комментарий.** Проверяются овладение навыком смыслового чтения текста математического содержания, умение устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами.



# Задание №

**19**  
Используя цифры 8, 0, 7, 1, запиши в порядке возрастания все четырехзначные числа, в которых цифра 8 обозначает число единиц второго разряда.

---

**Комментарий.** Проверяются овладение навыками смыслового чтения математического текста, полнота использования математической информации. Верный ответ на вопрос возможен только в том случае, если ученик учитывает каждое из заданных условий: «в порядке возрастания», «четырехзначные числа», «единицы второго разряда». Например, неверный ответ: 1780, 7081, 1087, 7180 – может быть получен в том случае, если ученик не обратил внимания на смысл слов «в порядке возрастания».



# Задание № 20

Во вторник семья Петровых собирается ехать на дачу на электропоезде. Они планируют приехать на станцию Липки не позже 12 часов дня. От вокзала до станции Липки поезд идет 1 час 20 минут. Подбери с помощью расписания подходящее время отправления электропоезда.

Вокзал	Дни отправления	Пункт назначения	Отметь знаком ✓
8.40	Выходные	Липки	
9.05	Ежедневно	Липки	
9.15	Выходные	Липки	
9.32	Ежедневно	Липки	
10.11	Выходные	Липки	
10.55	Ежедневно	Липки	

К о м м е н т а р и й . Проверяются понимание информации, представленной разными способами (текст, таблица); действия «чтения» и анализа разнородной для установления всех возможных решений задачи.



***Спасибо за внимание!***

